

BGP でのプライベート自律システム番号の削除

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[番号の削除](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、BGP でのプライベート自律システム番号の削除について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、「[シスコテクニカルティップスの表記法](#)」を参照してください。

番号の削除

64512 ~ 65534 の範囲のプライベート自律システム (AS) 番号は、グローバルな固有 AS 番号を確保するために使用されます。グローバルに一意的な AS 番号 (1 ~ 64511) は、InterNIC によって割り当てられます。これらのプライベート AS 番号は、一意ではないグローバルなボーダーゲートウェイプロトコル (BGP) テーブルにリークすることはできません (BGP の最適パスの計算は固有 AS 番号を想定しています。BGP パス選択の詳細については、『[BGP で最適パスを選択するアルゴリズム](#)』を参照してください)。このため Cisco IOS® ソフトウェア リリース 10.3 以降では、BGP ピアへのルートが伝搬される前に AS_PATH リストからプライベート AS 番号を削除できるようにする新しい機能が追加されました。

通常、お客様のネットワークとルーティングポリシーは、それぞれのインターネット サービスプロバイダー (ISP) の拡張機能です。お客様のネットワークが大きい場合、サービスプロバイダーはいくつかの方法を使用してネットワークおよびルーティングポリシーを管理するため、AS 番号を割り当てる場合があります。

- 1つは、1 ~ 64511の範囲のAS番号を永続的に割り当てることです。これは、顧客ネットワークがマルチホーミングなどの2つの異なるISPに接続するときに行われます。この状況では、2つのISP経由でグローバルBGPメッシュに一義的にBGPルートを伝搬できるように、お客様のネットワークで固有AS番号が設定されている必要があります。
- もう1つの方法は、64512 ~ 65534の範囲でプライベートAS番号を割り当てることです。これは、顧客ネットワークが単一のISP (シングルホームまたは同じISPにデュアルホーム) に接続する場合に行われます。将来的に複数のISPに接続する予定がある場合は、プライベートAS番号を使用することは推奨されません。

お客様のネットワークにプライベートAS番号が割り当てられている場合、お客様のネットワークからISPへのBGPアップデートのAS_PATHリストにプライベートAS番号が含まれます。ISPがネットワーク情報をグローバルBGPテーブル(インターネット)に伝播する場合、お客様のプライベートAS番号を含むAS_PATHをインターネットに伝搬するべきではありません。ISPがAS_PATHリストからプライベートAS番号を削除するのを助けるため、Cisco IOSのremove-private-asコマンドを使用します。

プライベートAS番号を削除するには、neighbor x.x.x.x remove-private-as router configuration コマンドを使用します。

neighbor x.x.x.x remove-private-as per-neighbor configuration コマンドは、プライベートAS番号をドロップするようにBGPに強制します。このコマンドは、外部BGPネイバーに設定できます。発信アップデートにプライベートAS番号のシーケンスが含まれている場合、このシーケンスはドロップされます。

次の条件が適用されます。

- このソリューションは、外部BGP(eBGP)ピアでのみ使用できます。
- アップデートでAS_PATH内のプライベートAS番号だけがある場合、BGPはこれらの番号を削除します。
- AS_PATHにプライベートAS番号とパブリックAS番号の両方が含まれる場合、BGPはプライベートAS番号を削除しません。このような状況は、設定エラーとみなされます。
- AS_PATHにeBGPネイバーのAS番号が含まれる場合、BGPはプライベートAS番号を削除しません。
- AS_PATHにコンフェデレーションが含まれる場合、BGPはプライベートAS番号がAS_PATHのコンフェデレーション部分の後ろにあるときだけプライベートAS番号を削除します。

設定例については、『[BGPでプライベートAS番号を削除するための設定例](#)』を参照してください。

関連情報

- [IPルーティングに関するサポートページ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)